

## DOCHODOWOŚĆ GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH A WIELKOŚĆ UŻYTKÓW ROLNYCH

*Grażyna Nachtman*

Zakład Rachunkowości Rolnej Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB  
Kierownik: dr Lech Goraj

Słowa kluczowe: dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, dopłaty do działalności operacyjnej, produkcja ekologiczna, rachunkowość rolna, efektywność ekonomiczna  
*Key words: family farm income, subsidy to operational activity, organic production, farm accountancy, economic efficiency*

S y n o p s i s. W artykule przedstawiono wyniki produkcyjno-ekonomiczne kilku grup certyfikowanych gospodarstw ekologicznych różniących się wielkością obszarową. Przedmiotem analizy były gospodarstwa indywidualne prowadzące rachunkowość FADN nieprzerwanie przez trzy lata (2008-2010). Ze wzrostem wielkości obszarowej analizowanych gospodarstw następował spadek intensywności produkcji, a w efekcie produktywności ziemi. Ponadto, w gospodarstwach posiadających więcej niż 20 ha użytków rolnych niemal w każdym roku wartość wytworzonej produkcji na 1 ha była niższa niż wartość poniesionych kosztów. Mimo to, dzięki pozyskaniu dopłat do działalności operacyjnej, rolnicy we wszystkich grupach gospodarstw uzyskali dodatnie dochody, tym większe im większe były zasoby ziemi upoważniające do pobierania dotacji.

### WSTĘP

Rolnictwo polskie pod wpływem oddziaływania wspólnej polityki rolnej (WPR) ulega licznym przeobrażeniom, które dokonują się w głównej mierze dzięki wsparciu z funduszy publicznych. Uzasadnieniem dla ich wydatkowania jest poszerzenie funkcji rolnictwa o działania na rzecz rozwoju obszarów wiejskich, ochrony dóbr publicznych, takich jak bioróżnorodność przyrodnicza, krajobraz, środowisko, kultywowana kultura i tradycja [Poczta 2012, Dzun 2012]. Beneficjentami tychże funduszy są również gospodarstwa ekologiczne. Charakteryzują się one jednak niższą efektywnością ekonomiczną w porównaniu do innych gospodarstw rolnych [Runowski 2004, s. 31-32]. Wynika to w dużym stopniu z ponoszenia niższych nakładów produkcyjnych, szeregu ograniczeń w stosowaniu środków plonotwórczych. Potwierdzają to wyniki rachunkowości Polskiego FADN<sup>1</sup>. Dowodzą one, że gospodarstwa ekologiczne prowadzące rachunkowość odznaczają się znacznie niższą intensywnością produkcji niż gospodarstwa konwencjonalne. Odpowiednio niższa jest ich produktywność, a w konsekwencji przychody z produkcji [Nachtman 2012]. Nie znaczy to jednak, że gorsza jest ich sytuacja ekonomiczna, albowiem pobierane dotacje pozwa-

<sup>1</sup> System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych.

lają na wyrównywanie dochodów, zwłaszcza w gospodarstwach większych obszarowo. Szczególna rola przypada tu na dopłaty z II filara WPR związane z rozwojem obszarów wiejskich. Rolnicy, realizując zobowiązania rolnośrodowiskowe, mogą łączyć różne pakiety i zwiększać pulę dopłat [Rozporządzenie 2008]. Korzyści finansowe są tym większe, im większe są zasoby użytków rolnych w gospodarstwie – potwierdzeniem tego są wyniki rachunkowości Polskiego FADN [Nachtman 2009, 2012]. Jednocześnie często ze wzrostem powierzchni użytków rolnych gospodarstw ekologicznych zmniejsza się produktywność. Przepuszczalnie część takich jednostek ogranicza działalność do wykonywania tylko bezwzględnie koniecznych zabiegów w celu pozyskania dopłat. Jak wskazuje Włodzimierz Dzun [2012], w Polsce po wstąpieniu do Unii Europejskiej (UE) wzrosła wyraźnie skala wykorzystania użytków rolnych w gospodarstwach rolnych, ale nie znaczy to, że wykorzystywane są one do produkcji rolnej. Często bowiem, zwłaszcza w rejonach o niskiej jakości gruntów i niskiej kulturze rolnej, nie służą one wytwarzaniu produkcji rolnej, lecz są zgłaszane do programów rolnośrodowiskowych w celu pozyskiwania dotacji. Dotyczy to zwłaszcza użytków zielonych. Takie postępowanie prawdopodobnie jest praktykowane w wielu gospodarstwach ekologicznych, szczególnie tych dużych obszarowo, w których występuje jednocześnie bardzo niska obsada zwierząt trawozernych.

Zbyt niska efektywność produkcji rodzi więc **niekiedy wątpliwość co do celu wydatkowania środków finansowych z budżetu publicznego**. Obserwowane zjawisko uzasadnia zatem potrzebę pogłębiania wiedzy o wynikach prowadzenia gospodarstw ekologicznych.

## CEL, METODYKA I ORGANIZACJA BADAŃ

Celem opracowania jest ocena efektywności gospodarowania certyfikowanych gospodarstw ekologicznych o różnym obszarze użytków rolnych (UR) w okresie kilkuletnim. Przedmiotem oceny są wyłącznie gospodarstwa indywidualne wyselekcjonowane z bazy Polskiego FADN, prowadzące rachunkowość nieprzerwanie w latach 2008-2010. Badaniami objęto gospodarstwa należące do pięciu grup obszarowych. Przypisano im nazwy w zależności od wielkości użytków rolnych – od „małych” do „bardzo dużych” i będą one używane w dalszej części opracowania. Liczebność gospodarstw była zróżnicowana, co przedstawia tabela 1.

Aby zapewnić porównywalność wyników w latach 2008-2010, wybrane gospodarstwa zostały sklasyfikowane według jednolitego kryterium, którym była standardowa produkcja (ang. *Standard Output* – SO)<sup>2</sup>, za pomocą zestawu współczynników klasyfikujących SO<sup>2004</sup> [Goraj i in. 2010]. Na tej podstawie określa się m.in. wielkość ekonomiczną gospodarstwa. Należy zaznaczyć, że do roku 2009 w systemie FADN obowiązującym kryterium klasyfikacyjnym była standardowa nadwyżka bezpośrednia (SGM). Od roku 2010 została ona zastąpiona standardową produkcją (SO). Ponieważ analiza dotyczy tych

<sup>2</sup> Standardowa produkcja jest to średnia z 5 lat wartość produkcji określonej działalności produkcji roślinnej lub zwierzęcej, uzyskiwana z 1 ha lub od 1 zwierzęcia w ciągu 1 roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcyjnych. Wprowadzenie parametru SO w miejsce SGM spowodowało zmiany wartości uzyskanych dla poszczególnych działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej. O kierunku tych zmian decyduje to, że w SO nie uwzględnia się dopłat do produkcji, a także kosztów bezpośrednich (oprócz kosztu wymiany stada w przypadku działalności produkcji zwierzęcej). Wartość produkcji z danej działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej obejmuje: sprzedaż, zużycie w gospodarstwie rolnym i domowym oraz zmiany zapasów. Odnosi się do produktu(ów) głównego(ych) oraz produktu(ów) ubocznego(ych). Wartości te określa się na podstawie cen netto „loco gospodarstwo” bez VAT).

Tabela 1. Liczebność badanych gospodarstw ekologicznych według grup obszarowych użytków rolnych (UR)

Wyszczególnienie	Małe	Średnio małe	Średnio duże	Duże	Bardzo duże
Przedziały powierzchni UR [ha]*	$5 \leq 10$	$10 \leq 20$	$20 \leq 30$	$30 \leq 50$	$>50$
Liczba gospodarstw	43	73	24	15	21

\*Grupowanie i nazewnictwo zgodne z prezentowanymi w *Wynikach standardowych uzyskanych przez ekologiczne gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2010 roku*.

Źródło: zestawienie własne.

lat, w których do wyłonienia próby gospodarstw Polskiego FADN stosowano obydwa parametry, wybrane gospodarstwa należało sklasyfikować w jednolity sposób, czyli w tym wypadku według SO. Wyniki zaprezentowano jako średnie arytmetyczne dla grup gospodarstw. Należy dodać, że zbiór przedstawianych gospodarstw nie jest reprezentatywny pod względem statystycznym.

## WYNIKI BADAŃ

Wielkość ekonomiczna gospodarstw sklasyfikowanych według SO wyrażana jest w jednostce monetarnej euro. Zgodnie z metodyką w polu obserwacji Polskiego FADN znajdują się gospodarstwa, których SO wynosi co najmniej 4000 euro. W analizowanych najmniejszych obszarowo gospodarstwach (czyli małych), średnia wielkość ekonomiczna wzrosła z 8634 euro w 2008 roku do 9002 euro w 2010 roku. Najwyższą wielkość ekonomiczną miały **bardzo duże gospodarstwa** – jej wartość wynosiła w 2008 roku 64 219 euro i wzrosła do 75 445 euro w 2010 roku. Była ona jednak tylko ośmiokrotnie wyższa niż w małych gospodarstwach, przy około czternastokrotnie większej powierzchni użytków rolnych (tab. 2.).

W ciągu trzech lat średnia powierzchnia UR badanych grup gospodarstw pozostawała na dość zbliżonym poziomie. Obszar użytkowanych gruntów w małych gospodarstwach kształtował się średnio na poziomie 8 ha, a w bardzo dużych – około 120 ha (tab. 2.). Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw wzrastał udział ziemi dzierżawionej. W największych stanowił od 42 do 49%, czemu sprzyjał niski koszt czynszu dzierżawnego (płacono średnio 135-110 zł/ha – tabela 5.). Udział UR dzierżawionych w trzech najmniejszych grupach obszarowych (do 30 ha UR) nie przekroczył 15%.

Nakłady pracy były bardzo wysokie w najmniejszych gospodarstwach i wynosiły około 20 AWU<sup>3</sup> na 100 ha UR, przy czym praca własna stanowiła 85-87% (tab. 2.). Ten wysoki wskaźnik często był skutkiem realizowanego kierunku produkcji (np. uprawy owoców), ale również najsłabszym uzbrojeniem technicznym stanowiska pracy. Wraz ze wzrostem powierzchni nakłady pracy na 100 ha UR malały. W bardzo dużych gospodarstwach były około jedenastokrotnie niższe od wyliczonych dla najmniejszych gospodarstw. Podobnie

<sup>3</sup> Nakłady pracy według metodyki FADN stanowią całkowity nakład pracy w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego. Wyrażone są w osobach pełnozatrudnionych AWU (ang. *Annual Work Unit*); 1 jednostka AWU = 2200 godz./rok. W ramach nakładów pracy ogółem wyszczególnia się nakłady pracy osób nieopłaconych (głównie członków rodziny) FWU (ang. *Family Work Unit*), 1 jednostka FWU = 2200 godz./rok.

Tabela 2. Wybrane parametry charakteryzujące zasoby analizowanych gospodarstw ekologicznych w latach 2008-2010

Lata	Wielkość ekonomiczna [euro]*	UR [ha]		Udział UR dodzierżawionych wionych [%]	Nakłady pracy na 100 ha UR [AWU]	Udział pracy własnej [%]	Aktywa ogółem na 1 ha UR	Uzbrojenie techniczne pracy**	Wskaźnik zadłużenia aktywów [%]	Wskaźnik bonitacji gruntów ornych własnych	Wskaźnik bonitacji TUZ
		razem	dodzierżawione								
Małe (5 ≤ 10 ha)											
2008	8 634	7,9	1,0	12,2	22,4	85,8	22 051	18 623	2,8	0,76	0,43
2009	8 974	8,4	1,2	14,4	20,7	87,3	32 602	19 299	1,8	0,76	0,43
2010	9 002	8,3	1,1	12,7	20,5	86,5	34 398	24 926	5,9	0,75	0,42
Średnio małe (10 ≤ 20 ha)											
2008	16 468	14,5	2,1	14,4	13,8	85,4	19 397	29 348	6,8	0,76	0,48
2009	16 060	14,5	2,1	14,5	13,9	86,1	30 578	32 599	4,0	0,76	0,48
2010	15 779	14,7	2,1	14,4	13,3	88,2	30 479	30 414	3,9	0,76	0,48
Średnio duże (20 ≤ 30 ha)											
2008	19 359	25,0	2,5	9,8	7,4	84,9	12 480	34 954	12,4	0,52	0,34
2009	18 291	22,8	1,7	7,2	7,5	91,9	27 215	42 213	5,1	0,54	0,34
2010	19 339	23,4	2,6	11,3	7,5	90,3	27 495	49 740	6,8	0,55	0,34
Duże (30 ≤ 50 ha)											
2008	27 026	36,9	11,6	31,5	5,0	93,0	13 120	60 778	9,2	0,62	0,54
2009	25 980	37,4	12,7	34,0	4,7	98,3	22 490	94 096	8,2	0,62	0,58
2010	27 193	37,5	12,5	33,3	4,6	97,7	23 706	104 840	5,5	0,62	0,55
Bardzo duże (>50 ha)											
2008	64 219	120,3	59,5	49,4	1,9	63,4	8 189	121 212	15,5	0,63	0,55
2009	65 469	123,3	56,2	45,6	1,8	68,8	17 806	152 443	8,5	0,63	0,55
2010	75 445	124,7	52,3	42,0	1,8	65,6	17 324	145 243	8,0	0,65	0,52

\* przelicznik euro według średniego kursu wymiany jednostki monetarnej kraju członkowskiego UE w roku obrachunkowym.

\*\* wartość maszyn i urządzeń w zł na 1 AWU

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

wartość aktywów na 1 ha malała wraz ze wzrostem średniej powierzchni UR, kształtowała się na poziomie około dwukrotnie niższym w bardzo dużych gospodarstwach w stosunku do małych. Należy zaznaczyć, że wartość aktywów we wszystkich grupach znacząco wzrosła po roku 2008. Nastąpiło to wskutek zmiany sposobu wyceny wartości ziemi w Polskim FADN z metody normatywnej na wycenę własną rolnika, co znalazło odzwierciedlenie we wzroście wartości ziemi. W rezultacie zmniejszył się wskaźnik zadłużenia aktywów od roku 2009, z wyjątkiem małych gospodarstw. Finansowanie aktywów odbywało się w niewielkim stopniu kapitałem obcym, przy czym nieco wyższe było w większych obszarowo gospodarstwach (tab. 2.).

O możliwościach produkcyjnych gospodarstwa decyduje w dużym stopniu jakość użytkowanych gleb. W analizowanych gospodarstwach były one na ogół słabe, o czym świadczy niski wskaźnik bonitacji<sup>4</sup>. W przypadku własnych gruntów ornych zawierał się on w przedziale 0,52-0,76, a użytków zielonych 0,34-0,58 (tab. 2.). W obrębie analizowanych grup najlepsze grunty orne miały gospodarstwa do 20 ha UR. Nieznana jest jakość gleb dzierzawionych, gdyż w systemie FADN nie rejestruje się wskaźnika jakości tych gleb.

Niewątpliwie tak niska jakość gleb powodowała ograniczenia w organizacji produkcji. W zasiewach dominowały zboża (zwłaszcza żyto, owies, mieszanki zbożowe) i uprawy pastewne. Zboża stanowiły średnio około 25-36% areалу UR w czterech grupach gospodarstw (od małych do dużych, czyli do 50 ha UR), a w bardzo dużych gospodarstwach (>50 ha) stanowiły więcej (43-46%). Dość niski był udział pozostałych upraw polowych<sup>5</sup> – w granicach 8-10% w czterech grupach gospodarstw (do 50 ha UR) i tylko 3-6,5% w bardzo dużych gospodarstwach, przy czym w roku 2010 nastąpił pewien wzrost ich udziału w porównaniu do najgorszego roku 2009. Małe gospodarstwa wyróżniały się na tle pozostałych grup dość wysokim udziałem sadów w UR (9-10%), które z kolei zajmowały tylko od 0,4 do 1,6% obszaru UR w dużych gospodarstwach (30-50 ha). Natomiast w bardzo dużych gospodarstwach, których średni obszar przekraczał 120 ha, odsetek sadów w UR wzrósł z 4,5% w 2008 roku do 7,6% w 2010 roku (tab. 3.). Z danych rachunkowych wynika, że małe znaczenie miała uprawa warzyw w badanych gospodarstwach. Produkcja towarowa odbywała się na niewielką skalę w małych i średnio małych gospodarstwach – stanowiły one zaledwie około 4% obszaru UR.

Ważne w strukturze UR wszystkich gospodarstw były uprawy pastewne, pozostające w ścisłym związku z chowem zwierząt systemem wypasowym. Bardzo niski wskaźnik bonitacji (0,34-0,58) własnych trwałych użytków zielonych (TUZ) ograniczał ich wydajności produkcyjne. Najgorszej jakości TUZ miały średnio duże gospodarstwa. Należy domniemywać, że jakość gleb dzierzawionych była również niska, o czym może świadczyć dość niska opłata za użytkowanie takich gruntów (tab. 5.).

Mimo dość podobnej jakości gruntów w poszczególnych grupach gospodarstw występowało duże zróżnicowanie pod względem obsady zwierząt. Ze wzrostem skali obszarowej gospodarstw zarówno obsada na 1 ha UR, jak i na 1 ha powierzchni paszowej malała. Według Józefa Tyburskiego [2007] właściwa dla gospodarstw ekologicznych jest obsada w granicach 0,6-0,8 SD/ha UR<sup>6</sup>. Kryterium to spełniały tylko gospodarstwa posiadające do 20 ha ziemi, natomiast w jednostkach o większych zasobach ziemi obsada zwierząt była niższa,

<sup>4</sup> Na podstawie tego wskaźnika w Polsce wyróżnia się cztery przedziały klasowe gleb [Harasim 2006], z których najsłabsze jakościowo gleby opisane jako gleby słabe mają wskaźnik do 0,80. Następnym przedziałem od 0,81 do 1,20 oznaczają gleby średnie. Gleby najwyższej jakości mają wartość wskaźnika powyżej 1,60.

<sup>5</sup> Strączkowe na nasiona, ziemniaki, zioła, oleiste i włókniste łącznie z nasionami.

<sup>6</sup> SD (sztuka duża) jest zbliżona do pojęcia LU (ang. *Livestock Unit*).

Tabela 3. Organizacja produkcji badanych gospodarstw ekologicznych w latach 2008–2010

Lata	UR [ha]	Udział procentowy w UR [%]		Zwierzęta razem [LU]	Udział procentowy [%]			Obsada zwierząt [LU/ha]		
		zboż pozostałych polowych	sadów upraw pastewnych*		krów mlecznych	pozostałego bydła	świń	UR	UR	powierzchni paszowej
		Małe (5 ≤ 10 ha)								
2008	7,9	36,3	9,1	40,0	6,15	45,9	26,6	16,0	0,78	1,54
2009	8,4	34,7	9,9	40,2	5,96	45,8	25,5	15,2	0,71	1,27
2010	8,3	32,9	10,3	40,9	6,02	44,3	24,7	15,7	0,72	1,24
		Średnio małe (10 ≤ 20 ha)								
2008	14,5	34,8	6,3	45,9	9,79	38,5	27,0	21,4	0,68	1,13
2009	14,5	34,8	6,2	45,9	10,02	38,2	28,7	18,9	0,69	1,08
2010	14,7	33,9	6,3	45,8	9,79	38,6	28,0	19,7	0,67	0,98
		Średnio duże (20 ≤ 30 ha)								
2008	25,0	30,1	7,7	49,5	10,80	27,2	37,4	8,7	0,43	0,79
2009	22,8	27,3	8,1	53,8	10,54	25,2	39,2	7,1	0,46	0,69
2010	23,4	24,9	8,3	55,1	11,68	23,5	41,1	6,2	0,5	0,73
		Duże (30 ≤ 50 ha)								
2008	36,9	32,9	1,6	56,0	19,06	32,3	38,3	8,4	0,52	0,87
2009	37,4	33,0	1,4	59,1	19,10	35,0	40,7	5,8	0,51	0,77
2010	37,5	27,6	0,4	64,0	19,33	39,2	40,4	4,4	0,52	0,74
		Bardzo duże (>50 ha)								
2008	120,3	43,1	4,5	43,7	32,33	32,9	45,7	15,1	0,27	0,65
2009	123,3	45,6	3,0	42,6	36,16	30,1	40,7	22,8	0,29	0,48
2010	124,7	43,3	4,2	43,3	40,46	28,2	39,1	26,9	0,32	0,51

\* uprawy pastewne w metodyce FADN obejmują pastewne korzeniowe i kapustne, trawę w uprawie polowej, łąki, pastwiska trwałe i nie pielęgnowane, pozostałe uprawy pastewne.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 4. Stan pogłowia wybranych gatunków zwierząt w badanych gospodarstwach ekologicznych na 31 grudnia (LU)

Lata	Małe (5 ≤ 10 ha)	Średnio małe (10 ≤ 20 ha)	Średnio duże (20 ≤ 30 ha)	Duże (30 ≤ 50 ha)	Bardzo duże (>50 ha)
Krowy mleczne					
2008	2,82	3,77	2,94	6,15	10,66
2009	2,73	3,83	2,66	6,69	10,90
2010	2,67	3,78	2,75	7,59	11,42
Pozostałe bydło					
2008	1,64	2,65	4,04	7,31	14,78
2009	1,52	2,88	4,13	7,79	14,75
2010	1,49	2,75	4,80	7,81	15,86
Trzoda chlewna					
2008	0,99	2,10	0,94	1,61	4,89
2009	0,91	1,90	0,75	1,11	8,26
2010	0,95	1,93	0,72	0,86	10,89

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

schodziła do poziomu 0,27-0,32 LU/ha<sup>7</sup> w bardzo dużych gospodarstwach. W gospodarstwach największych obszarowo występowała również trzykrotnie niższa obsada zwierząt trawożernych na 1 ha powierzchni paszowej (0,65-0,51 LU) niż w małych gospodarstwach.

Strukturę pogłowia zwierząt zaprezentowano w tabeli 4. Zasadniczo w gospodarstwach do 20 ha UR dominowały krowy mleczne i bydło opasowe; ich liczebność nieco spadała w kolejnych trzech latach. Poczynając od gospodarstw średnio dużych, chowano więcej opasów niż krów mlecznych. W analizowanym okresie tylko w gospodarstwach powyżej 30 ha (dużych i bardzo dużych) nastąpił niewielki przyrost pogłowia krów mlecznych, a bydła opasowego przybyło we wszystkich grupach z wyjątkiem małych gospodarstw. W ujęciu liczbowym był to jednak przyrost znikomy (około 0,5-1,0 LU). Tylko w bardzo dużych gospodarstwach prowadzono chów trzody chlewnej na skalę towarową. Jej liczebność w latach 2008-2010 wzrastała z 4,89 do 10,89 LU. W pozostałych gospodarstwach, zwłaszcza małych i średnio dużych, tucz prowadzono raczej na potrzeby gospodarstwa domowego.

Na tle dość stabilnej struktury produkcji roślinnej w trzyletnim okresie w badanych grupach gospodarstw występowało duże zróżnicowanie poziomu kosztów produkcji. Zaobserwowano tendencje w kierunku zmniejszania kosztów na 1 ha UR wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw, ale również w kolejnych latach działalności produkcyjnej. Z obliczeń wynika, że przez trzy lata najwyższy spadek kosztów ogółem na 1 ha dotyczył średnio małych gospodarstw, a jedynie w dużych gospodarstwach utrzymywały się one na prawie identycznym poziomie. Koszty ogółem na 1 ha UR w **średnio małych gospodarstwach** zmniejszyły się z 3523 zł w 2008 roku do 3150 zł w 2010 roku, w małych gospodarstwach obniżyły się w tym okresie prawie o 200 zł, a w pozostałych grupach o

<sup>7</sup> Według metodyki FADN liczbę zwierząt w gospodarstwie określa się całkowitą liczbą sztuk przeliczeniowych, wyrażoną w jednostkach przeliczeniowych zwierząt (LU). Jedna jednostka przeliczeniowa LU jest równoważna 1 krowie mlecznej lub 1 bykowi w wieku 2 lub więcej lat. Pozostałe zwierzęta stanowią odpowiednio część takiej jednostki przeliczeniowej, na przykład matka owcza = 0,1 LU, tucznik = 0,3 LU.

Tabela 5. Koszty produkcji w gospodarstwach ekologicznych na 1 ha użytków rolnych w latach 2008-2010

Lata	Koszty [zł/ha]									
	ogółem	bezpośrednie			ogólnogospodarcze		amortyzacja	praca najemna	czynsz dzierżawny	odsetki
		razem	nawożenie i ochrona roślin	nasiona	razem	paliwo i energia				
Małe ( $5 \leq 10$ ha)										
2008	4 000	1 163	94	153	1 260	525	1062	440	235	46
2009	3 808	1 081	102	120	1 254	459	1 041	372	198	31
2010	3 828	984	122	117	1 334	517	999	380	240	101
Średnio małe ( $10 \leq 20$ ha)										
2008	3 523	1 311	142	148	1 003	396	856	257	161	73
2009	3 417	1 202	116	142	970	361	901	269	200	45
2010	3 150	1 023	106	111	980	411	878	191	237	45
Średnio duże ( $20 \leq 30$ ha)										
2008	2 195	649	101	134	642	266	677	149	300	49
2009	2 226	704	91	89	749	265	634	88	123	42
2010	2 113	553	102	99	796	287	612	90	132	47
Duże ( $30 \leq 50$ ha)										
2008	1 874	740	4	89	555	251	474	39	131	24
2009	1 875	726	15	70	519	234	500	19	142	62
2010	1 886	572	42	66	621	264	573	15	142	57
Bardzo duże ( $>50$ ha)										
2008	1 473	500	77	110	436	209	293	125	135	51
2009	1 374	412	61	61	428	216	310	107	110	66
2010	1 375	381	100	56	418	211	328	146	110	56

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

około 100 zł. Rozpatrując poszczególne składniki kosztów ogółem zauważono, że koszty bezpośrednie na ogół charakteryzował spadek, a ogólnogospodarcze po spadku w 2009 roku wzrosły w roku 2010 (tab. 4.).

Uwagę zwraca duża różnica w poziomie intensywności produkcji między poszczególnymi grupami obszarowymi gospodarstw, zwłaszcza że jakość gleb była dość zbliżona. Najwyższe koszty ogółem poniesiono na 1 ha UR w najmniejszych obszarowo gospodarstwach, w latach 2008-2010 wynosiły 4000, 3808 i 3828 zł/ha. Wartości te były około trzykrotnie wyższe niż w bardzo dużych gospodarstwach. Trzeba podkreślić, że w całej analizowanej próbie gospodarstw ekologicznych bardzo niski był poziom kosztów poniesionych na podstawowe środki produkcji rolnej. Najniższe koszty nawozów i środków ochrony roślin pochodzących z zakupu (zaledwie od 4 do 42 zł/ha) poniesiono w dużych gospodarstwach; gdzie były również najniższe koszty wynagrodzeń (39-15 zł/ha). Stąd wynika, że w gospodarstwach tych założono raczej bardzo ekstensywny sposób produkcji. Z kolei najwyższe średnie koszty nawożenia i ochrony wynosiły 142 zł/ha (2008 rok) w średnio małych gospodarstwach.



Tabela 6. Poziom produkcji i relacja dopłat do produkcji w analizowanych gospodarstwach ekologicznych w latach 2008-2010

Lata	Produkcja					Relacja dopłat do produkcji [%]	Dopłaty do działalności operacyjnej [zł/ha]	Dochód z produkcji [zł/ha]*
	ogółem [zł/ha]	roślinna [zł/ha]	zwierzęca [zł/LU]	ogółem [zł/AWU]	ogółem (zł/100 zł aktywów)			
Małe (5 ≤ 10 ha)								
2008	5 034	2 518	2 859	22 509	23	37,9	1 905	1 034
2009	4 343	2 246	2 725	20 986	13	42,8	1 859	535
2010	4 684	2 509	2 806	22 847	14	43,7	2 047	856
Średnio małe (10 ≤ 20 ha)								
2008	4 078	2 042	2 714	29 649	21	36,5	1 487	555
2009	3 845	1 736	2 775	27 659	13	45,8	1 762	428
2010	3 951	1 954	2 697	29 804	13	46,5	1 835	801
Średnio duże (20 ≤ 30 ha)								
2008	2 111	1 192	1 857	28 341	17	68,4	1 445	-84
2009	1 998	943	2 131	26 522	7	87,9	1 756	-228
2010	2 376	1 129	2 392	31 601	9	73,4	1 744	263
Duże (30 ≤ 50 ha)								
2008	1 841	714	2 059	36 534	14	68,6	1 262	-33
2009	1 815	532	2 329	39 021	8	88,6	1 609	-60
2010	1 845	673	2 027	39 805	8	97,0	1 789	-41
Bardzo duże (>50 ha)								
2008	1 401	675	2 480	74 241	17	88,8	1 244	-72
2009	1 164	529	1 978	65 823	7	132,1	1 537	-210
2010	1 452	722	1 941	81 932	8	109,7	1 593	77

\* Nadwyżka wartości produkcji ogółem nad poniesionymi kosztami ogółem

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Przyuszczalnie potrzeby nawozowe nie zostały zapewnione w wielu gospodarstwach, zwłaszcza większych obszarowo, w których niska obsada zwierząt nie sprzyjała produkcji nawozów naturalnych w dostatecznej ilości. Tymczasem równowaga paszowo-nawozowa jest jednym z zasadniczych założeń rolnictwa ekologicznego. Realizowany sposób produkcji w badanych gospodarstwach był raczej typowy dla wielu rolników zajmujących się produkcją ekologiczną. Potwierdzeniem tego jest opinia J. Tyburskiego [2004, s. 5], według którego w gospodarstwach ekologicznych *powszechną bolączką jest zbyt niska obsada zwierząt, a w konsekwencji niedobór nawozów naturalnych i trudności ze zbilansowaniem składników pokarmowych w glebie.*

W przypadku analizowanych gospodarstw do uzyskania jak najwyższych efektów produkcyjnych, gwarantujących większe dochody, **dążyli rolnicy głównie w małych obszarowo gospodarstwach (do 20 ha UR).** Utrzymywali oni wysoką intensywność produkcji w porównaniu do dużych obszarowo gospodarstw.

W grupach badanych gospodarstw wraz ze wzrostem obszaru malała intensywność produkcji, a w ślad za tym następował spadek wartości produkcji w cenach rynkowych.

Zatem w miarę wzrostu obszaru gospodarstw rolnicy produkowali coraz mniej efektywnie. Podczas gdy produkcja na 1 ha w małych gospodarstwach w latach 2008-2010 wahała się od 5034 zł do 4684 zł, to w bardzo dużych gospodarstwach odpowiednio od 1401 do 1452 zł, a więc była niższa ponadtrzykrotnie (tab. 6.). Spadek produktywności ziemi wraz ze wzrostem obszaru UR był przede wszystkim wynikiem malejącej wartości produkcji roślinnej. Na przykład w latach 2008-2010 w małych gospodarstwach produkcja roślinna wynosiła 2518-2509 zł/ha, a w bardzo dużych gospodarstwach tylko 675-722 zł/ha (tab. 6.). Tak dużych różnic nie było w produktywności zwierzęcej. Skrajne wartości produkcji zwierzęcej na 1 LU w roku 2008 wynosiły 2859 zł (małe gospodarstwa) i 1857 zł (średnio duże gospodarstwa), w roku 2009 – 2775 zł (średnio małe gospodarstwa) i 1978 zł (bardzo duże gospodarstwa) oraz odpowiednio 2806 (małe gospodarstwa) i 1941 zł (bardzo duże gospodarstwa) w 2010 roku. Przez trzy lata tylko w średnio dużych gospodarstwach wartość produkcji zwierzęcej w zł/LU w ostatnim roku badawczym (2010) była powyżej prognozy z roku 2008 (tab. 6.).

W analizowanych gospodarstwach ekologicznych obserwowano w ciągu trzech lat obniżenie poziomu kosztów i poziomu produkcji na jednostkę powierzchni użytków rolnych niemal we wszystkich grupach, przy czym najgorszym rokiem dla rolników był rok 2009. Spadła wtedy wartość produkcji roślinnej głównie na skutek dużego spadku cen zbóż na rynkach w związku z wysoką podażą zbóż i niewielkim wzrostem popytu [Rynek zbóż... 2009, s. 1,9, 27-28]. W badanych gospodarstwach zboża stanowiły dominującą pozycję w strukturze upraw i zapewne zaistniał związek między sytuacją rynkową a strukturą produkcji w tych gospodarstwach.

Wraz ze wzrostem obszaru gospodarstw obniżała się również efektywność wykorzystania aktywów. We wszystkich grupach gospodarstw zaobserwowano gwałtowny spadek ich produktywności w 2009 roku. Związane to było ze wzrostem wartości ziemi na skutek zmiany sposobu jej wyceny, dokonanej w Polskim FADN w 2009 roku (tab. 6.). Wraz ze wzrostem obszaru UR zwiększała się ekonomiczna wydajność pracy, głównie dzięki malejącym nakładom pracy. W bardzo dużych gospodarstwach była trzy- czterokrotnie wyższa niż w małych, w których nakłady pracy w przeliczeniu na 100 ha UR były ponad jedenastokrotnie wyższe.

Z relacji produkcji do poziomu kosztów wynika, że głównie jednostki o mniejszym areale były zdolne produkować efektywnie. Wskazuje na to poziom wytworzonej produkcji na 1 zł poniesionych kosztów (tab. 7.). W małych i średnio małych gospodarstwach w poszczególnych latach uzyskano 0,13-0,26 zł nadwyżki wartości produkcji nad zaangażowanymi kosztami. W pozostałych grupach taką nadwyżkę produkcji uzyskano tylko w 2010 roku w średnio dużych (0,12 zł) i bardzo dużych (0,06 zł) gospodarstwach. W przeliczeniu na 1 ha UR w tych gospodarstwach nadwyżka wartości produkcji nad kosztami wynosiła najwięcej 1034 zł w 2008 roku w małych gospodarstwach, a najmniej 77 zł w 2010 roku w bardzo dużych gospodarstwach (tab. 6.). W pozostałych przypadkach produkcja nie pokryła kosztów.

Tabela 7. Wartość produkcji na 1 zł kosztów ogółem w badanych gospodarstwach ekologicznych

Lata	Małe (5 ≤ 10 ha)	Średni małe (10 ≤ 20 ha)	Średnio duże (20 ≤ 30 ha)	Duże (30 ≤ 50 ha)	Bardzo duże (>50 ha)
2008	1,26	1,16	0,96	0,98	0,95
2009	1,14	1,13	0,90	0,97	0,85
2010	1,22	1,25	1,12	0,98	1,06

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 8. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (dochód netto) i rola dopłat do działalności operacyjnej

Lata	Dochód na 1 ha UR własnych [zł]	Dochód na 100 zł aktywów [zł]	Dochód na członka rodziny rolnika (FWU) [zł]	Dochód na gospodarstwo (dochód netto) [zł]	Dopłaty na gospodarstwo [zł]	Udział dopłat w dochodzie z RGR [%]
Małe ( $5 \leq 10$ ha)						
2008	3 149	13	14 397	21 756	14 995	68,9
2009	2 617	7	12 387	18 736	15 540	82,9
2010	3 061	8	15 032	22 283	17 074	76,6
Średnio małe ( $10 \leq 20$ ha)						
2008	2 309	10	16 807	28 591	21 517	75,3
2009	2 474	7	17 671	30 731	25 599	83,3
2010	3 026	8	22 096	38 101	26 999	70,9
Średnio duże ( $20 \leq 30$ ha)						
2008	1 412	10	20 091	31 803	36 069	113,4
2009	1 523	5	20 411	32 266	40 095	124,3
2010	2 194	7	28 620	45 577	40 832	89,6
Duże ( $30 \leq 50$ ha)						
2008	1 721	9	25 108	43 538	46 594	107,0
2009	2 246	7	32 395	55 460	60 190	108,5
2010	2 571	7	37 967	64 392	67 158	104,3
Bardzo duże ( $>50$ ha)						
2008	2 132	13	90 417	129 769	149 716	115,4
2009	2 326	7	103 861	156 088	189 584	121,5
2010	2 801	9	129 768	202 725	198 646	98,0
Średnia płaca netto w gospodarce narodowej						
2008				23 629		
2009				24 880		
2010				25 864		

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W badanych gospodarstwach, pomimo strat z tytułu prowadzenia działalności operacyjnej, dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego (DzRGR = dochód netto) we wszystkich grupach gospodarstw ekologicznych były dodatnie; warunkowały je w różnym stopniu dopłaty do działalności operacyjnej. W ciągu trzech lat stawały się one coraz istotniejsze dla funkcjonowania gospodarstw ekologicznych. W przypadku bardzo dużych gospodarstw otrzymana kwota dopłat na 1 ha UR w latach 2009-2010 (1537 i 1593 zł) przekraczała wartość wytworzonej produkcji (tab. 6.). Dopłaty stanowiły więc ważny składnik wyniku ekonomicznego gospodarstw. W relacji do wartości produkcji najmniej znaczyły w małych i bardzo małych gospodarstwach (stanowiły 36,5-46,5%). Ich udział wzrastał ze wzrostem wielkości posiadanych użytków rolnych, przekraczając 100% wartości produkcji w bardzo dużych gospodarstwach w roku 2009 i 2010, w których były również źródłem pokrycia części poniesionych kosztów produkcji. W związku z tym, mimo ograniczania kosztów wraz ze wzrostem powierzchni

Tabela 9. Dynamika zmian wybranych zmiennych w badanych gospodarstwach ekologicznych w latach 2008-2010 (2008 = 100%)

Lata	Koszty ogółem	Koszty bezpośrednie razem	Produkcja ogółem na 1 ha	Dopłaty do działalności operacyjnej na 1 ha	Dochód z RGR na 1 ha UR własnych	Dochód z RGR na FWU	Oplata pracy w sektorze społecznym
Małe (5 ≤ 10 ha)							
2010/2008	95,7	84,6	93,1	107,4	97,2	104,4	
Średnio małe (10 ≤ 20 ha)							
2010/2008	89,4	78,0	96,9	123,4	131,0	131,5	
Średnio duże (20 ≤ 30 ha)							
2010/2008	96,2	85,2	112,5	120,7	155,4	142,4	109,5
Duże (30 ≤ 50 ha)							
2010/2008	100,6	77,3	100,3	141,8	149,4	151,2	
Bardzo duże (>50 ha)							
2010/2008	93,4	76,2	103,7	128,0	131,4	143,5	

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

użytków rolnych i malejącej efektywności tych kosztów, dochodowość ziemi nie była tak skrajnie zróżnicowana jak produktywność. Po opłaceniu kosztów czynników zewnętrznych, w tym czynszu dzierżawnego, dochód na 1 ha użytków rolnych własnych w każdym z trzech lat (2008-2010) najwyższy był w małych gospodarstwach – 3149, 2617 i 3061 zł/ha, a najniższy w średnio dużych gospodarstwach (1412, 1523 i 2194 zł/ha, tab. 8.).

Bardzo duże gospodarstwa, mimo najniższej produktywności i ujemnego dochodu z produkcji w roku 2008 i 2009 (tab. 6.), znalazły się na trzecim miejscu pod względem wielkości DzRGR na 1 ha UR własnych – wynosił on w kolejnych trzech latach 2132, 2326 i 2801 zł/ha. **Taki rezultat to wynik działania skierowanego na maksymalizację nadwyżki finansowej przez uzyskanie wysokich dopłat do działalności operacyjnej.** W tych gospodarstwach dzierżawiano najwięcej ziemi (od 42 do 50% UR), za której użytkowanie płacono niewielkie czynsze w porównaniu do otrzymywanych dotacji, dość porównywalne kwotowo do uzyskanej wartości produkcji z 1 ha UR. W ciągu trzech lat, z wyjątkiem małych gospodarstw, najwyższe DzRGR na jednostkę powierzchni ziemi uzyskano w roku 2010 (tab. 8.).

Na podstawie wyników rachunkowości można sądzić, że w dobie funkcjonowania WPR, celem wielu właścicieli omawianych gospodarstw ekologicznych stało się pozyskiwanie dopłat przy minimalizacji nakładów produkcyjnych. Największe gospodarstwa, ze średnimi zasobami ziemi od 120 do 125 ha, pozyskały w latach 2008-2010 przeciętnie od 149 716 do 198 646 zł dopłat na gospodarstwo, przez co stały się dochodowe. Wyniki tych gospodarstw potwierdzają twierdzenie Wojciecha Ziętarey [2009, s. 7], że *jedynym realnym sposobem poprawy sytuacji dochodowej rolników jest wzrost powierzchni gospodarstw.* W mniemaniu autora jednak zwiększanie obszaru powinno służyć przede wszystkim zwiększaniu produkcji i sprzedaży produktów, a tego nie dało się zaobserwować na przykładzie badanych gospodarstw ekologicznych. Poprawa dochodów następowała głównie wskutek dopływu dopłat, natomiast produktywność ziemi była bardzo niska – wynosiła nawet ponad trzykrotnie mniej niż w gospodarstwach posiadających do 20 ha ziemi.

Dopłaty były również podstawą funkcjonowania wszystkich pozostałych gospodarstw, choć w jednostkach do 20 ha ziemi uzyskano dodatnie dochody także bez dopłat. Jednak sytuacja ekonomiczna tych gospodarstw była trudna. W małych, średnio małych i średnio dużych gospodarstwach nawet przyznane dotacje nie wyrównały DzRGR na członka rodziny rolniczej (FWU) do poziomu średniej płacy netto w gospodarce narodowej na osobę w kolejnych trzech latach (tab. 8.). Dochód powyżej tego progu uzyskano dopiero w gospodarstwach użytkujących więcej niż 30 ha gruntów, przy czym w bardzo dużych gospodarstwach był on nieporównywalny z dochodami rolników pozostałych grup. Wynosił od 90 417 zł w 2008 roku do 129 768 zł w 2010 roku. Udział dopłat wahał się w dochodzie tych gospodarstw od 98% w 2010 roku do 121,5% w 2009 roku.

Podsumowując wyniki ekonomiczne, stwierdzono, że dochód we wszystkich gospodarstwach wzrastał z roku na rok, ale w przeważającej części tworzyły go dopłaty. Ich udział kształtował się niejednolicie – najwyższy był we wszystkich grupach w roku 2009, co wynika z uzyskania najgorszych wyników produkcyjnych, a dodatkowo z wysokich stawek dopłat w wyniku korzystnego przeliczenia kursu euro. W grupie małych i średnio małych gospodarstw dopłaty stanowiły od 68,9 do 83,3% wartości dochodu. W pozostałych grupach od 89,6 do 124,3% (tab. 8.).

O randze dopłat w funkcjonowaniu badanych gospodarstw ekologicznych świadczy też dynamika zmian w latach 2008-2010 (tab. 9.). W całej populacji gospodarstw w tym okresie zwiększył się poziom wypłacanych dotacji na 1 ha od 7,4 do 41,8%, czemu towarzyszył spadek kosztów ogółem z wyjątkiem gospodarstw z grupy dużych oraz spadek wartości produkcji w małych i średnio małych gospodarstwach. W tych warunkach nastąpił wzrost dochodu na członka rodziny rolnika od 4,4% (małe gospodarstwa) do 51,2% (duże gospodarstwa). Przez trzy lata średnia płaca netto w sektorze uspołecznionym w kraju wzrosła o 9,5%.

## PODSUMOWANIE

Wyniki badań przeprowadzonych na podstawie danych rachunkowych certyfikowanych gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości użytków rolnych w okresie 3-letnim wskazują, że wraz ze wzrostem powierzchni następowało pogorszenie efektów produkcyjnych, rosły zaś znacząco dochody wskutek zwiększającego się udziału dotacji. Charakterystyczne jest to, że w gospodarstwach od 20 ha użytków rolnych wzwyż suma pozyskanych dopłat na ogół była wyższa niż poziom dochodu na gospodarstwo. Oznacza to, że wartość produkcji nie pokryła poniesionych kosztów. Szczególnie korzystną pozycję dochodową miały największe obszarowo gospodarstwa (>50 ha UR) z uwagi na ilość ziemi upoważniającej do pozyskania dotacji. W latach 2008-2010 DzRGR na osobę nieopłaconą w rodzinie rolnika tych gospodarstw wzrósł o 43,5%, podczas gdy w najmniejszych obszarowo (5-10 ha) tylko o 4,4%. Niestety, intensywność produkcji, a w konsekwencji również produktywność ziemi w tych jednostkach była około 3-krotnie niższa w porównaniu do najmniejszych obszarowo – kształtowała się w ciągu trzech lat zaledwie na poziomie 1401-1452 zł/ha. Podkreślić przy tym trzeba, że tak duże zróżnicowanie produktywności ziemi miało miejsce mimo bardzo zbliżonych jakościowo gleb we wszystkich grupach gospodarstw.

Pogarszające się wyniki produkcyjne w miarę wzrostu obszaru UR dałoby się zapewne stopniowo poprawić, gdyby ściśle przestrzegać reguł rolnictwa ekologicznego. Według J. Tyburskiego [2004], w rolnictwie ekologicznym konieczne jest stałe podwyższanie żyzności gleby poprzez umiejętne zarządzanie gospodarką nawozową, a to się wiąże z obsadą zwierząt. Optymalnie na 1 ha UR powinna ona wynosić 0,6-0,8 SD. Zbliżoną obsadę miały właśnie najmniejsze obszarowo gospodarstwa, natomiast w największych gospodarstwach była ona wyraźnie niższa, co nie sprzyja poprawie żyzności gleby i efektów produkcyjnych. Mimo znacznych różnic w wynikach produkcyjnych, wszystkie analizowane certyfikowane gospodarstwa ekologiczne musiały spełniać kryteria obowiązujące w rolnictwie ekologicznym, zrezygnować ze stosowania chemicznych środków produkcji i realizować plan rolnośrodowiskowy. Utracone korzyści ekonomiczne z tytułu prowadzenia produkcji w warunkach takiego reżimu technologicznego sprzyjającego ochronie środowiska naturalnego rekompensowały w różnym stopniu dopłaty. Z przeprowadzonych badań wynika jednak, że dostępność dopłat, zwłaszcza w ramach pakietu rolnictwo ekologiczne, powinna być dodatkowo zależna od ilości i jakości wytworzonych produktów rolnych.

## LITERATURA

- Dzun W. 2012: *Zmiany skali wykorzystania zasobów gruntów rolnych w Polsce w procesie przemian systemowych i integracji z Unią Europejską*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 1, s. 18, 23-33.
- Goraj L., Płonka R., Cholewa I., Osuch D. 2010: *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa, s. 13-18.
- Harasim A. 2006: *Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie*, IUNG-PIB, Puławy.
- Nachtman G. 2009: *Wpływ dopłat na dochody gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości obszarowej w 2007 roku*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego”, nr 3, s. 91-94.
- Nachtman G. 2012: *Efektywność ekonomiczna gospodarstw ekologicznych na tle konwencjonalnych w 2010 roku*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego”, nr 2, s. 59-64.
- Poczta W. 2012: *Przemiany w rolnictwie ze szczególnym uwzględnieniem przemian strukturalnych*, [w] *Raport o stanie wsi. Polska wieś 2012*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie szczególnych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Program rolnośrodowiskowy” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz.U. 2008.34.200).
- Runowski H. 2004: *Gospodarstwo ekologiczne w zrównoważonym rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 3, s. 31-32.
- Rynek zbóż* nr 37, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa 2009.
- Tyburski J. 2004: *Nawożenie i żyzność gleby w gospodarstwie ekologicznym*, s. 4-5. Materiały dla rolników. Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego – Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w Radomiu.
- Ziętara W. 2009: *Model polskiego rolnictwa – wobec aktualnych wyzwań*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, nr 73, s. 5-21.
- Żakowska-Biemans S., Tyburski J. 2007: *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.

Grażyna Nachtman

*PROFITABILITY OF ORGANIC FARMS AGAINST UTILIZED AGRICULTURAL AREA*

*Summary*

*Three yearly analysis of farm accountancy data from certified organic farms with various utilized agricultural area (UAA) shows that the more UAA farmers use, the worse production effectiveness they attain, however the higher level of income they reach due to the subsidizing. In farms with 20 ha of UAA and more the amount of subsidies was in general higher than the income per farm. The biggest farms (more than 50 ha of UAA) are in particularly profitable position due to the UAA entitled to subsidies. However, in these farms production intensity was approximately 3-fold lower than in smallest farms (5-10 ha of UAA). Thereby, land productivity was also over 3-fold lower. It is of high importance that land productivity was significantly diverse in different groups of farms, though soil quality was very similar (by the way quite poor). In farms of smaller areas there were 2-3-fold more livestock, which was advantageous for the soil richness.*

Adres do korespondencji:

mgr inż. Grażyna Nachtman

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB

Zakład Rachunkowości Rolnej

ul. Świętokrzyska 20

00-950 Warszawa

tel. (22) 50 54 401

e-mail: [grazyna.nachtman@fadn.pl](mailto:grazyna.nachtman@fadn.pl)